

ข้อมูลหลักสูตรแต่ละสาขาที่เปิดสอนทุกหลักสูตร/สาขาวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา

|                          |  |
|--------------------------|--|
| หลักสูตร                 | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง |
| ชื่อปริญญา (ภาษาไทย)     | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง)       |
| ชื่อปริญญา (English)     | Master of Science (Fishery Science and Technology)       |
| อักษรย่อปริญญา (ภาษาไทย) | วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง)                     |
| อักษรย่อปริญญา (English) | M.Sc. (Fishery Science and Technology)                   |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

|            |          |  |
|------------|----------|--|
| ภาษาไทย    | ชื่อเต็ม | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง) |
|            | ชื่อย่อ  | วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง)               |
| ภาษาอังกฤษ | ชื่อเต็ม | Master of Science (Fishery Science and Technology) |
|            | ชื่อย่อ  | M.Sc. (Fishery Science and Technology)             |

### ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง มุ่งผลิตบุคลากรที่มีความรู้ทางวิชาการและความชำนาญระดับสูงในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ชายฝั่งของภูมิภาคเขตร้อน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะบริหารจัดการหรือการเป็นผู้ประกอบการ สามารถบูรณาการองค์ความรู้เฉพาะด้านกับศาสตร์อื่นได้ เชื่อมโยงความรู้นำไปสู่การวิจัยพัฒนา การสร้างนวัตกรรมและการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์และสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะและความรับผิดชอบต่อสังคมและพร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยใช้หลักการพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ผ่านการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การใช้ปัญหา โครงการวิจัย และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

**PLO1** บูรณาการความรู้เพื่อแก้ปัญหาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ/หรือทรัพยากรประมง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ชายฝั่งของภูมิภาคเขตร้อนสู่ความยั่งยืนและมั่นคงได้

**PLO2** ใช้กระบวนการวิจัยในการสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และ/หรือทรัพยากรประมงได้

**PLO3** ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ทางการประมง สถิติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ/หรือการจัดการทรัพยากรประมงให้เกิดประโยชน์สูงสุด

**PLO4** สื่อสารและนำเสนอความรู้และผลงานทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมงได้อย่างถูกต้อง

**PLO5** มีแนวความคิดเป็นผู้ประกอบการ และ/หรือนักบริหารจัดการเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

**PLO6** ทำงานเป็นทีมในฐานะผู้นำและผู้ตามได้ มีความรับผิดชอบ

**PLO7** มีจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ มีจรรยาบรรณ มีคุณธรรมและจริยธรรม เป็นที่ไว้วางใจและเชื่อมั่น และยึดมั่นในปณิธานประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง

**PLO8** รู้จักเรียนรู้ด้วยตัวเอง สามารถใช้สารสนเทศในการเรียนรู้ด้วยตัวเองและสืบค้นข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

## โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

### โครงสร้างหลักสูตร

|                                     |                  |    |          |
|-------------------------------------|------------------|----|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | แผน ก 1          | 36 | หน่วยกิต |
|                                     | - วิทยานิพนธ์    | 36 | หน่วยกิต |
| <input checked="" type="checkbox"/> | แผน ก 2          | 36 | หน่วยกิต |
|                                     | - หมวดวิชาบังคับ | 9  | หน่วยกิต |
|                                     | - หมวดวิชาเลือก  | 9  | หน่วยกิต |
|                                     | - วิทยานิพนธ์    | 18 | หน่วยกิต |

### รายวิชา/ชุดวิชา (Module)

#### 1. แผน ก 1

วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา   | หน่วยกิต     |
|----------|---|--------------|
| 730-591  | วิทยานิพนธ์<br>Thesis   | 36 (0-108-0) |
| 730-594  | สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง*<br>Seminar in Fishery Science and Technology*  | 1 (0-2-1)    |
| 730-596  | การบริหารจัดการและธุรกิจด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ<br>ทรัพยากรประมง**<br>Administration and Business Management in Aquaculture and<br>Fishery Resources** | 1 ((1)-0-1)  |

\* กำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

\*\* แนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

**แผน ก 2****ก. หมวดวิชาบังคับ จำนวน 9 หน่วยกิต**

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา   | หน่วยกิต    |
|----------|---|-------------|
| 730-593  | วิธีวิทยาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง<br>Research Methodology in Fishery Science and Technology  | 3 ((2)-3-4) |
| 730-594  | สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง<br>Seminar in Fishery Science and Technology  | 1(0-2-1)    |
| 730-595  | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในห่วงโซ่การผลิตสัตว์น้ำ<br>Science and Technology for Supply Chain of Aquatic Animal<br>Production                              | 2((1)-3-2)  |
| 730-596  | การบริหารจัดการและธุรกิจด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากร<br>ประมง<br>Administration and Business Management in Aquaculture and Fishery<br>Resources | 1((1)-0-1)  |
| 730-597  | ปฏิบัติการภาคสนามทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง<br>Field Work in Aquaculture and Fishery Resources  | 2(0-4-1)    |

**ข. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต****ข(1) กลุ่มวิชาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา  | หน่วยกิต   |
|----------|--|------------|
| 730-511  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ<br>Advance and Innovation in Aquaculture                                       | 3((2)-3-4) |
| 730-512  | หัวข้อเลือกสรรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ<br>Selected Topics in Science and Technology for Aquaculture | 3((2)-3-4) |
| 730-513  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงปลาเศรษฐกิจ<br>Advance and Innovation in Economic Fish Culture                             | 3((2)-3-4) |
| 730-514  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงพืชน้ำเศรษฐกิจ<br>Advance and Innovation in Economic Aquatic Plant Culture                 | 3((2)-3-4) |
| 730-515  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยง crustacean เศรษฐกิจ<br>Advance and Innovation in Economic Crustacean Culture              | 3((2)-3-4) |
| 730-516  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีเปลือก<br>Advance and Innovation in Economic Shellfish Culture                   | 3((2)-3-4) |
| 730-517  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน<br>Advance and Innovation in Fry Production                                | 3((2)-3-4) |
| 730-518  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ<br>Advance and Innovation in Management of Aquatic Animal Health                | 3((2)-3-4) |

|         |  |            |
|---------|--|------------|
| 730-519 | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมอาหารสำหรับสัตว์น้ำ<br>Advance and Innovation in Feed for Aquatic Animals   | 3((2)-3-4) |
| 730-520 | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการจัดการคุณภาพน้ำสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ<br>Advance and Innovation in Management of Water Quality for Aquaculture | 3((2)-3-4) |
| 730-521 | เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ<br>Bio-Technology for Aquaculture   | 3((2)-3-4) |
| 730-522 | การบริหารจัดการคุณภาพตลอดห่วงโซ่การผลิตสัตว์น้ำ<br>Quality Management for the Whole Supply Chain of Fish Production                        | 3((2)-3-4) |

**ข(2) กลุ่มวิชาด้านทรัพยากรประมง**

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา  | หน่วยกิต   |
|----------|--|------------|
| 730-531  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านทรัพยากรประมง<br>Advance and Innovation in Fishery Resources  | 3((2)-3-4) |
| 730-532  | หัวข้อเลือกสรรด้านทรัพยากรประมง<br>Selected Topics in Fishery Resources  | 3((2)-3-4) |
| 730-533  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมง<br>Advance and Innovation in Conservation and Rehabilitation of Fishery Resources                 | 3((2)-3-4) |
| 730-534  | การสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการจัดการทรัพยากรประมง<br>Remote Sensing and Geographic Information System for Management of Fishery Resources | 3((2)-3-4) |
| 730-535  | ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านการจัดการคุณภาพน้ำสำหรับทรัพยากรประมง<br>Advance and Innovation in Management of Water Quality for Fishery Resources              | 3((2)-3-4) |
| 730-536  | เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับทรัพยากรประมง<br>Bio-Technology for Fishery Resources   | 3((2)-3-4) |
| 730-537  | กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง<br>Laws and Regulation Related to Fishery Science and Technology                                       | 3((2)-3-4) |

**ข(3) กลุ่มวิชาโมดูล\***

**โมดูลที่ 1 การเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเล ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต**

|         |  |            |
|---------|--|------------|
| 730-523 | ชุดวิชา: การเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเล ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต<br>(Module: Seaweed Culture, Farming System and Management for the Whole Supply Chain) | 6((4)-6-8) |
|---------|--|------------|

**โมดูลที่ 2 การเพาะเลี้ยงปูทะเล ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต**

|         |  |            |
|---------|--|------------|
| 730-524 | ชุดวิชา: การเพาะเลี้ยงปูทะเล ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต<br>(Module: Mud Crab Culture, Farming System and Management for the Whole Supply Chain) | 6((4)-6-8) |
|---------|--|------------|

**โมดูลที่ 3 การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต**

|         |  |            |
|---------|--|------------|
| 730-525 | ชุดวิชา: การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต<br>(Module: Ornamental Fish Culture, Farming System and Management for the Whole Supply Chain) | 6((4)-6-8) |
|---------|--|------------|

**ค. หมวดวิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต**

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา                     | หน่วยกิต   |
|----------|---------------------------------|------------|
| 730-592  | วิทยานิพนธ์ (แผน ก 2)<br>Thesis | 18(0-54-0) |

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

### แผน ก 1

#### ปีที่ 1

| ภาคการศึกษาที่ 1               | ภาคการศึกษาที่ 2               |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 730-591 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต | 730-591 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต |

#### ปีที่ 2

| ภาคการศึกษาที่ 1               | ภาคการศึกษาที่ 2               |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 730-591 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต | 730-591 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต |

รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

หมายเหตุ: กำหนดให้นักศึกษาแผน ก 1 ลงทะเบียนรายวิชา 730-594 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง โดยไม่นับหน่วยกิต

### แผน ก 2

#### ปีที่ 1

| ภาคการศึกษาที่ 1   | ภาคการศึกษาที่ 2   |
|--|--|
| 730-593 วิชาวิทยากรวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง จำนวน 3 หน่วยกิต | 730-596 การบริหารจัดการและธุรกิจด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง จำนวน 1 หน่วยกิต |
| 730-594 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง จำนวน 1 หน่วยกิต           | 730-597 ปฏิบัติการภาคสนามทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง จำนวน 2 หน่วยกิต         |
| 730-595 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในห่วงโซ่การผลิตสัตว์น้ำ จำนวน 2 หน่วยกิต | 730-592 วิทยานิพนธ์ จำนวน 3 หน่วยกิต   |
| วิชาเลือก จำนวน 3 หน่วยกิต หรือเลือกกลุ่มวิชาโมดูล                       | วิชาเลือก จำนวน 6 หน่วยกิต หรือเลือกกลุ่มวิชาโมดูล   |
| รวม 9 หน่วยกิต   | รวม 12 หน่วยกิต  |

#### ปีที่ 2

| ภาคการศึกษาที่ 1                     | ภาคการศึกษาที่ 2                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 730-592 วิทยานิพนธ์ จำนวน 8 หน่วยกิต | 730-592 วิทยานิพนธ์ จำนวน 7 หน่วยกิต |
| รวม 8 หน่วยกิต                       | รวม 7 หน่วยกิต                       |

รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

**คำอธิบายรายวิชา**  
**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง**

- |         |   |
|---------|---|
| 730-593 | <p><b>วิธีวิทยาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง</b> <span style="float: right;">3((2)-3-4)</span></p> <p><b>Research Methodology in Fishery Science and Technology</b></p> <p>ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การแปลผล การวิจารณ์ การนำเสนอรายงานวิจัยและพิมพ์เผยแพร่ จริยธรรมที่เกี่ยวข้อง มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ</p> <p>Research methodology in fishery science and technology; problem analysis, experimental design; experimental design; sample size determination; data analysis; relevant software for data analysis; data interpretation; research presentation and publication; relevant ethics; practicals in some topics</p>  |
| 730-594 | <p><b>สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง</b> <span style="float: right;">1(0-2-1)</span></p> <p><b>Seminar in Fishery Science and Technology</b></p> <p>การสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ วิธีการเขียนโครงการงานวิจัย แหล่งทุนวิจัย การนำเสนอโครงการวิจัย เพื่อให้ได้รับทุนจากแหล่งทุนวิจัย การนำเสนอ อภิปรายและแลกเปลี่ยนหัวข้อทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมงตลอดห่วงโซ่อุปทาน</p> <p>Searching for academic information; proposal writing; research funding agency; presentation, discussion and exchange on topics in fishery science and technology for the whole supply chain</p>  |
| 730-595 | <p><b>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในห่วงโซ่การผลิตสัตว์น้ำ</b> <span style="float: right;">2((1)-3-2)</span></p> <p><b>Science and Technology in Supply Chain of Aquatic Animal Production</b></p> <p>ความท้าทายของการผลิตสัตว์น้ำในอนาคต การใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่การผลิตสัตว์น้ำ การเพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำและการเลี้ยงสัตว์น้ำในภูมิภาคเขตร้อน การเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ การจับสัตว์น้ำ การจัดการประมงในภูมิภาคเขตร้อน การรักษาสุขภาพสัตว์น้ำหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปสัตว์น้ำ การตลาดสัตว์น้ำ การใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (IOT) ระบบอัตโนมัติและพลังงานตลอดห่วงโซ่การผลิต ความท้าทายในอนาคตพร้อมแนวทางการรับมือ มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ</p> <p>Future challenges of aquatic animal production; use of science, technology and innovation in the whole supply chain including hatching and culturing in tropical area, increment of natural stock, capturing, fisheries management in tropical region, post-harvest technology, processing, marketing; the use of artificial intelligence (AI), internet of thing (IOT), automation and energy for the whole supply chain; future challenges and handling methods; practicals in some topics</p> |
| 730-596 | <p><b>การบริหารจัดการและธุรกิจด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง</b> <span style="float: right;">1((1)-0-1)</span></p>   |



### **Administration and Business Management in Aquaculture and Fishery Resources**

โครงการและการเขียนโครงการ การบริหารจัดการโครงการ การประเมินผลโครงการ ธุรกิจและการบริหารธุรกิจด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จริยธรรมที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการบริหารจัดการทางด้านทรัพยากรประมงหรือธุรกิจเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การนำเสนอและอภิปราย การศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้อง

Project and project proposal writing, project management, project evaluation, business and management of aquaculture business, ethics, application of knowledge for management in aquaculture and fishery resources, presentation and discussion, relevant field study

730-597 **ปฏิบัติการภาคสนามทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและทรัพยากรประมง** 2(0-4-2)

### **Field Work in Aquaculture and Fishery Resources**

การฝึกปฏิบัติงานภาคสนามระยะสั้นกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สมาคมหรือชมรมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือการจัดทรัพยากรประมง การนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติงาน

Short field practical with organizations or agencies either government, private sector, association or club working relevant to aquaculture and fishery resources; presentation of internship outcomes

หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

### **ชุดวิชาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

730-511 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3((2)-3-4)

### **Advance and Innovation in Aquaculture**

การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำปัจจุบัน ระบบฟาร์มอัจฉริยะ แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (IOT) และระบบอัตโนมัติสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อรองรับความท้าทายในอนาคต พลังงานกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Current development in science, technology and innovation for aquaculture; smart farming system; trends in an application of science, technology and innovation; artificial intelligence (AI), internet of thing (IOT) and automation system for aquaculture to overcome future challenges; energy and aquaculture; practicals in some topics

730-512 **หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3((2)-3-4)

### **Selected Topics in Science and Technology for Aquaculture**

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เลือกสรรด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในสถานการณ์ปัจจุบัน ความก้าวหน้าและแนวโน้มทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Concept, theory, and research on selected topics in science and fishery technology for aquaculture, advances and trends in science and technology for aquaculture or topics related to the thesis; practicals in some topics

730-513 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงปลาเศรษฐกิจ** 3((2)-3-4)

### **Advance and Innovation in Economic Fish Culture**

ชนิดของปลาเศรษฐกิจที่นิยมเลี้ยงในภูมิภาคเขตร้อน ประเภทและรูปแบบการเลี้ยง การเลือกพื้นที่

การจัดการฟาร์ม ต้นทุนและผลผลิต การผลิตและการตลาดฮาลาล จริยธรรมในการเพาะเลี้ยงปลา เศรษฐกิจ แนวโน้มชนิดของปลา รูปแบบการเพาะเลี้ยง การใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมสำหรับการเพาะเลี้ยงรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีปฏิบัติการ ในบางหัวข้อ

Species of economic fish culturing in tropical region; types and models of economic fish culture system; site selection; farm management; cost and production; halal production and marketing; ethics in economic fish culture; trends of potential species, culturing system, an application of science, technology and innovation for economic fish culture to overcome future challenges and changes; practicals in some topics

730-514 ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงพันธุ์ไม้น้ำเศรษฐกิจ 3((2)-3-4)

#### **Advance and Innovation in Economic Aquatic Plant Culture**

ชนิดของพันธุ์ไม้น้ำเศรษฐกิจที่นิยมเลี้ยงในภูมิภาคเขตร้อน ประเภทและรูปแบบการเลี้ยง การเลือก พื้นที่ การจัดการฟาร์ม ต้นทุนและผลผลิต การผลิตและการตลาดฮาลาล แนวโน้มชนิดของพันธุ์ไม้น้ำเศรษฐกิจ รูปแบบการเพาะเลี้ยง การใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการเพาะเลี้ยงรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีปฏิบัติการ ในบางหัวข้อ

Species of economic aquatic plant culturing in tropical region; types and models of culture system; site selection; farm management; cost and production; halal production and marketing; trends of potential species, culturing system, an application of science, technology and innovation for economic aquatic plant culture to overcome future challenges and changes; practicals in some topics

730-515 ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยง crustacean เศรษฐกิจ 3((2)-3-4)

#### **Advance and Innovation in Economic Crustacean Culture**

ชนิดของ crustacean เศรษฐกิจที่นิยมเลี้ยงในภูมิภาคเขตร้อน ประเภทและรูปแบบการเลี้ยง เทคโนโลยีการเลือกพ่อแม่พันธุ์ การใช้เทคนิคใหม่และเทคโนโลยีทางชีวภาพในการเพาะเลี้ยง จุลินทรีย์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง การจัดการระบบการเพาะเลี้ยงอย่างยั่งยืนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมฮาลาล ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สำหรับการเพาะเลี้ยง crustacean เศรษฐกิจเพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีปฏิบัติการ ในบางหัวข้อ

Species of crustacean culturing in tropical region; types and models of culture system; Crustacean broodstock selection technology; application of new techniques and biotechnology; application of microorganisms; sustainable culture management for halal industries; biosecurity system; trends in an application of science, technology and innovation for economic crustacean culture to overcome future challenges and changes; practicals in some topics

730-516 ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีเปลือก 3((2)-3-4)

#### **Advance and Innovation in Economic Shellfish Culture**

ชนิดของสัตว์น้ำมีเปลือกนิยมเลี้ยงในภูมิภาคเขตร้อน ประเภทและรูปแบบการเลี้ยง เทคโนโลยีการเลือกพ่อแม่พันธุ์ การใช้เทคนิคใหม่และเทคโนโลยีทางชีวภาพในการเพาะเลี้ยง จุลินทรีย์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง การจัดการระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีเปลือกอย่างยั่งยืนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมฮาลาล

ลาด ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีเปลือกเพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Species of shellfish culturing in tropical region; types and models of culture system; broodstock selection technology; application of new techniques and biotechnology for shellfish culture; use of microorganisms; sustainable shellfish culture management for halal industries; biosecurity system; trends in an application of science, technology and innovation for economic shellfish culture to overcome future challenges and changes; practicals in some topics

730-517 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน** 3((2)-3-4)

**Advance and Innovation in Fry Production**

เทคโนโลยีการเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีคุณภาพ การจัดการพ่อแม่พันธุ์ การเพาะขยายพันธุ์ เทคโนโลยีการผลิตลูกพันธุ์สัตว์น้ำเพศเดียว พฤติกรรมการกินอาหารของสัตว์น้ำวัยอ่อน อาหารและการเตรียมอาหาร การอนุบาล การจัดการน้ำ โรค ประสิทธิภาพ แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนเพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต อาจเลือกสัตว์น้ำที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Broodstock selection technology; broodstock management; breeding; single sex fry production technology; larvae feeding behaviour; feed preparation; nursing methods methods; management of water, disease and parasite; trends in an application of science, technology and innovation for fry production to overcome future challenges and changes; may choose organisms based on the thesis; practicals in some topics

730-518 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ** 3((2)-3-4)

**Advance and Innovation in Management of Aquatic Animal Health**

สุขภาพของสัตว์น้ำในภาวะปกติ ระบบภูมิคุ้มกัน โรคระบาดของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ประสิทธิภาพ การตรวจวินิจฉัยโรค การป้องกันโรค ยา สารเคมีและสมุนไพรที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบการควบคุมคุณภาพในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการส่งออกสัตว์น้ำ มาตรฐานสุขภาพสัตว์น้ำ กฎและข้อบังคับระหว่างประเทศในการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Aquatic animal health in normal conditions; immunology; epizootiology of economic aquatic animals; parasites; diagnosis; prophylaxis; medicines, chemicals and herbs used in aquaculture; aquatic animal health management in aquaculture; quality control systems in aquaculture and aquatic animal export; aquatic animal health criteria; international laws and regulations for aquatic animal health management; practicals in some topics

730-519 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมอาหารสำหรับสัตว์น้ำ** 3((2)-3-4)

**Advance and Innovation in Feed for Aquatic Animals**

อาหารและโภชนาการของสัตว์น้ำ การสร้างสูตร การให้อาหาร การประเมินคุณค่าอาหาร ของอาหารสัตว์น้ำ เทคโนโลยีชีวภาพกับอาหารสัตว์น้ำ อาหารเพื่อสุขภาพสำหรับสัตว์น้ำ สถิติและการวิจัยอาหารสัตว์น้ำ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านในปัจจุบัน แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านอาหารสำหรับสัตว์น้ำ มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

- Food and nutrition of aquatic animals; feed formulation; feeding; nutritive value evaluation; feed digestibility measurement; biotechnology and feed; functional feed; statistics and feed researches; current development in science, technology and innovation; trends in an application of science, technology and innovation for feed for aquatic animals; practicals in some topics
- 730-520 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมการจัดการคุณภาพน้ำสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3((2)-3-4)
- Advance and Innovation in Management of Water Quality for Aquaculture**
- การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการจัดการคุณภาพน้ำสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในปัจจุบัน แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการจัดการคุณภาพน้ำสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยั่งยืน มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ
- Current development in science, technology and innovation for management of water quality for aquaculture; trends in an application of science, technology and innovation for sustainable aquaculture; practicals in some topics
- 730-521 **เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** 3((2)-3-4)
- Bio-technology for Aquaculture**
- เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำด้วยเทคนิคแบบธรรมดา เปรียบเทียบกับเทคนิคทางพันธุกรรม ความปลอดภัยของสัตว์น้ำที่ผ่านการถ่ายโอนยีน การควบคุมการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ
- Advanced biotechnology in aquaculture; aquatic animal improvement by conventional versus genetic techniques; safety of transgenic aquatic animals; controlling of biotechnology in aquaculture; trends in an application of science, technology and innovation of biotechnology in aquaculture for future challenges and changes; ethics relevant to the use of biotechnology; presentation relating to current topics; practicals in some topics
- 730-522 **การบริหารจัดการคุณภาพตลอดห่วงโซ่การผลิตสัตว์น้ำ** 3((2)-3-4)
- Quality Management for the Whole Supply Chain of Fish Production**
- หลักการบริหารจัดการคุณภาพ การจัดการความปลอดภัยด้านอาหาร ระบบคุณภาพและมาตรฐานตลอดห่วงโซ่การผลิตสัตว์น้ำ ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ และการเพิ่มผลผลิต กรณีศึกษา มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ
- Principle of quality management; food safety management; quality system and standard for the whole supply chain of fish production; traceability system; productivity; case study; practicals in some topics
- 730-523 **หูดวิชา:การเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเล ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต** 6((4)-6-8)
- (Module:Seaweed Culture, Farming System and Management for the Whole Supply Chain)**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสาหร่ายทะเลที่สำคัญทางเศรษฐกิจ วิธีการเพาะขยายพันธุ์ รูปแบบการเพาะเลี้ยง การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเพาะเลี้ยง รูปแบบฟาร์ม น้ำและการจัดการคุณภาพน้ำภายในฟาร์ม ธุรกิจและการบริหารจัดการฟาร์ม การตลาด ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Basic knowledge of economic important seaweeds; culturing methods; new cultural technology, farming system, water and water quality management, business and farm management, marketing technique; problem and solution; practicals in some topics.

730-524 **ชุดวิชา:การเพาะเลี้ยงปูทะเล ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต** 6((4)-6-8)

**(Module:Mud Crab Culture, Farming System and Management for the Whole Supply Chain)**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปูทะเลที่สำคัญทางเศรษฐกิจ วิธีการเพาะขยายพันธุ์ รูปแบบการเพาะเลี้ยง การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเพาะเลี้ยง รูปแบบฟาร์ม น้ำและการจัดการคุณภาพน้ำภายในฟาร์ม ธุรกิจและการบริหารจัดการฟาร์ม การตลาด ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Basic knowledge of economic important mud crabs; culturing methods; new cultural technology, farming system, water and water quality management, business and farm management, marketing technique; problem and solution; practicals in some topics

730-525 **ชุดวิชา:การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ระบบฟาร์มและการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิต** 6((4)-6-8)

**(Module:Ornamnetal Fish Culture, Farming System and Management for the Whole Supply Chain)**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปลาสวยงาม วิธีการเพาะขยายพันธุ์ รูปแบบการเพาะเลี้ยง การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเพาะเลี้ยง รูปแบบฟาร์ม น้ำและการจัดการคุณภาพน้ำภายในฟาร์ม ธุรกิจและการบริหารจัดการฟาร์ม การตลาด ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Basic knowledge of ornamnetal fishes; culturing methods; new cultural technology, farming system, water and water quality management, business and farm management, marketing technique; problem and solution; practicals in some topics

หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ชุดวิชาด้านทรัพยากรประมง

730-531 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านทรัพยากรประมง** 3((2)-3-4)

**Advance and Innovation in Fishery Resources**

สถานภาพทรัพยากรประมง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมง ในปัจจุบัน แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการจัดการทรัพยากรประมงในอนาคต การใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) และอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (IOT) กรณีศึกษา มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Status of fishery resources; current development in science, technology and innovation for fishery resources; future trends in an application of science, technology and innovation for management of fishery resources; use of artificial intelligence (AI) and internet of thing (IOT); case study; practicals in some topics

- 730-532 **หัวข้อเลือกสรรด้านทรัพยากรประมง** 3((2)-3-4)  
**Selected Topics in Fishery Resources**  
 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เลือกสรรด้านทรัพยากรประมง ความก้าวหน้า และแนวโน้มทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านทรัพยากรประมงและการจัดการทรัพยากร ประมง หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ  
 Concept, theory, and research on selected topics in science and fishery technology for fishery resources, advances and trends in science and technology for fishery resources and management or topics related to the thesis; practicals in some topics
- 730-533 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมง** 3((2)-3-4)  
**Advance and Innovation in Conservation and Rehabilitation of Fishery Resources**  
 หลักการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและบริหารจัดการทรัพยากรประมง การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมงในปัจจุบัน การบริหารจัดการโดยใช้ อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพลิง มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ  
 Principles for conservation, rehabilitation and management of fishery resources; current development in science, technology and innovation for conservation and rehabilitation of fishery resources; management by internet of things; practicals in some topics
- 730-534 **การสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการจัดการทรัพยากรประมง** 3((2)-3-4)  
**Remote Sensing and Geographic Information System for Management of Fishery Resources**  
 การสำรวจระยะไกล การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการ ประยุกต์ใช้เพื่อจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ  
 Remote sensing; spatial data preparation and analysis; GIS technology and its application for sustainable fishery resources management; practicals in some topics
- 730-535 **ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านการจัดการคุณภาพน้ำสำหรับทรัพยากรประมง** 3((2)-3-4)  
**Advance and Innovation in Management of Water Quality for Fishery Resources**  
 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการจัดการคุณภาพน้ำสำหรับทรัพยากร ประมงในปัจจุบัน แนวโน้มการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการจัดการ คุณภาพน้ำสำหรับทรัพยากรประมงเพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มี ปฏิบัติการในบางหัวข้อ  
 Current development in science, technology and innovation for fishery resources; trends in an application of science, technology and innovation for management of water quality for fishery resources to overcome future challenges and changes; practicals in some topics
- 730-536 **เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับทรัพยากรประมง** 3((2)-3-4)  
**Bio-Technology for Fishery Resources**  
 การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ ทรัพยากรประมงเพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Current development in science, technology and innovation for bio-technology for fishery resources; trends in an application of science, technology and innovation for bio-technology for fishery resources to overcome future challenges and changes; practicals in some topics

730-537 **กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง** 3((2)-3-4)

**Laws and Regulation Related to Fishery Science and Technology**

กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและอุตสาหกรรมประมง มาตรฐานในการผลิตสัตว์น้ำและคุณภาพของสัตว์น้ำ การตรวจสอบย้อนกลับ มาตรฐานสัตว์น้ำเพื่อการส่งออก การจัดการความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่อาหาร ธรรมชาติการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ข้อจำกัดของกฎหมาย มีปฏิบัติการในบางหัวข้อ

Laws and regulations related to fishery, aquaculture and fishery industry; standards in aquatic animal production and quality; traceability; standards of aquatic animals for export; administration in food safety through food supply chain; good governance in production of aquatic animals and fishery products: limitation of laws; practicals in some topics

730-591 **วิทยานิพนธ์** 36(0-108-0)

**Thesis**

การค้นคว้าวิจัยในหัวข้อทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมงที่เป็นความรู้ใหม่ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ การสัมมนาและเผยแพร่ผลงานที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้าวิจัย

Research on a new topic in fishery science and technology under supervision and guidance of supervisor; thesis writings; seminar and academic publication

730-592 **วิทยานิพนธ์** 18(0-54-0)

**Thesis**

การค้นคว้าวิจัยในหัวข้อทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมงที่เป็นความรู้ใหม่ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ การสัมมนาและเผยแพร่ผลงานที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้าวิจัย

Research on a new topic in fishery science and technology under supervision and guidance of supervisor; thesis writings; seminar and academic publication

**รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโท  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตปัตตานี**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมง

- ภาคปกติ       ภาคสมทบ  
 หลักสูตรปกติ       หลักสูตรนานาชาติ       หลักสูตรภาษาอังกฤษ  
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ....       หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ชุกรี หะยีสาแม
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ระพีพร เรืองช่วย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พายัพ มาศนิคม
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนทิรา ลีลาเกรียงศักดิ์
5. รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธิศักดิ์ จันทรัตน์
6. รองศาสตราจารย์ ดร. อภิรดี แซ่ลิ้ม
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิรัตติชัย เพชรสุภา
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติมา สุวรรณมาลา
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ คงพ่วง



## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)   | กลยุทธ์/วิธีการสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้  | กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้   |
|--|---|--|
| <b>PLO1</b> บูรณาการความรู้เพื่อแก้ปัญหา ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ/หรือ ทรัพยากรประมง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ ชายฝั่งของภูมิภาคเขตร้อนสู่ความยั่งยืน และมั่นคงได้ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การบรรยายและปฏิบัติการในชั้นเรียนและการถาม-ตอบ</li> <li>2. เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบ Active learning โดยมอบหมายงานให้ค้นคว้า ทำรายงานและนำเสนอ</li> <li>3. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง/บรรยายพิเศษ โดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ</li> <li>4. มอบหมายหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำ รายงานและแบบฝึกหัด หรือกรณีศึกษา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ให้ค้นคว้า ทำรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไข</li> <li>5. ทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสอบย่อย/สอบปลายภาค</li> <li>2. ประเมินจากกิจกรรม Active learning</li> <li>3. ประเมินจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย/รายงาน/การนำเสนอ</li> <li>4. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็นและการอภิปราย</li> <li>5. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า ในการทำวิทยานิพนธ์</li> <li>6. ประเมินผลจากการสอบการเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบ ป้องกันวิทยานิพนธ์</li> <li>7. ประเมินผลจากการพิมพ์เผยแพร่ ผลงานการศึกษาค้นคว้าและวิจัย</li> </ol> |
| <b>PLO2</b> ใช้กระบวนการวิจัยในการสร้าง องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และ/หรือทรัพยากร ประมงได้  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การบรรยายและปฏิบัติการในชั้นเรียนและการถาม-ตอบ</li> <li>2. มอบหมายหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำ รายงานและแบบฝึกหัด หรือกรณีศึกษา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ให้ค้นคว้า ทำรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไข</li> <li>3. ทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสอบย่อย/สอบปลายภาค</li> <li>2. ประเมินจากกิจกรรม Active learning</li> <li>3. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า ในการทำวิทยานิพนธ์</li> <li>4. ประเมินผลจากการสอบการเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบ ป้องกันวิทยานิพนธ์</li> <li>5. ประเมินจากการนำเสนอผลงานทาง วิชาการ</li> <li>6. ประเมินผลจากการพิมพ์เผยแพร่ ผลงานการศึกษาค้นคว้าและวิจัย</li> </ol>   |
| <b>PLO3</b> ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ทางการ ประมง สถิติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ/หรือการจัดการ ทรัพยากรประมงให้เกิดประโยชน์สูงสุด               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การบรรยายและปฏิบัติการในชั้นเรียนและการถาม-ตอบ</li> <li>2. มอบหมายหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำ รายงานและแบบฝึกหัด หรือกรณีศึกษา</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสอบย่อย/สอบปลายภาค</li> <li>2. ประเมินจากกิจกรรม Active learning</li> </ol>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ให้ค้นคว้าทำรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไข</p> <p>3. ทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์</p>  | <p>3. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>4. ประเมินผลจากการสอบการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์</p> <p>5. ประเมินจากการนำเสนอผลงานทางวิชาการ</p> <p>6. ประเมินผลจากการพิมพ์เผยแพร่ผลงานการศึกษาค้นคว้าและวิจัย</p>   |
| <p><b>PLO4</b> สื่อสารและนำเสนอความรู้และผลงานทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมงได้อย่างถูกต้อง</p> | <p>1. การบรรยายและปฏิบัติการในชั้นเรียนและการถาม-ตอบ</p> <p>2. มอบหมายหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำรายงานและแบบฝึกหัด หรือกรณีศึกษา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ให้ค้นคว้าทำรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไข</p> <p>3. ทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์</p>                          | <p>1. ประเมินจากการสอบย่อย/สอบปลายภาค</p> <p>2. ประเมินจากกิจกรรม Active learning</p> <p>3. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>4. ประเมินผลจากการสอบการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์</p> <p>5. ประเมินจากการนำเสนอผลงานทางวิชาการ</p> <p>6. ประเมินผลจากการพิมพ์เผยแพร่ผลงานการศึกษาค้นคว้าและวิจัย</p> |
| <p><b>PLO5</b> มีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการและ/หรือนักบริหารจัดการเพื่อให้เกิดความยั่งยืน</p>               | <p>1. การบรรยายและปฏิบัติการในชั้นเรียนและการถาม-ตอบ</p> <p>2. มอบหมายหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำรายงานหรือกรณีศึกษา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงด้านการเป็นผู้ประกอบการและ/หรือนักบริหารจัดการ</p>   | <p>1. ประเมินจากการสอบย่อย/สอบปลายภาค</p> <p>2. ประเมินจากกิจกรรม Active learning</p> <p>3. ประเมินจากรายงาน</p>   |
| <p><b>PLO6</b> ทำงานเป็นทีมในฐานะผู้นำและผู้ตามได้ มีความรับผิดชอบ</p>                                     | <p>1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เข้าร่วมกิจกรรมที่พัฒนาตนเองด้านต่างๆ</p> <p>2. การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียน และการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>3. บรรยายพร้อมทั้งยกตัวอย่างกรณีศึกษา และให้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงหรือจัดกิจกรรมในชั้นเรียน</p> | <p>1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>2. ประเมินความกล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็นในเวทีวิชาการหรือเวทีนวัตกรรมการภายนอก</p> <p>3. ประเมินจากการมีวินัยในการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>4. ประเมินจากการไม่อ้างอิงผลงานของผู้อื่น</p>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>PLO7</b> มีจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ มีจรรยาบรรณ มีคุณธรรมและจริยธรรม เป็นที่ไว้วางใจและเชื่อมั่น และยึดมั่นในปณิธานประ โยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง</p> | <p>1. การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียน และการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>2. ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เคารพจรรยาบรรณ กฎระเบียบและ ข้อบังคับต่างๆ ของสังคมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับสังคมและมีจิตสาธารณะ</p>   | <p>1. ประเมินความรับผิดชอบจากงานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>2. ประเมินจากการไม่อ้างอิงผลงานของผู้อื่น</p> <p>3. ประเมินจากพฤติกรรมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน</p>   |
| <p><b>PLO8</b> รู้จักเรียนรู้ด้วยตัวเอง สามารถใช้สารสนเทศในการเรียนรู้ด้วยตัวเองและสืบค้นข้อมูลอย่างต่อเนื่อง</p>   | <p>1. การบรรยายและปฏิบัติการในชั้นเรียนและการถาม-ตอบ</p> <p>2. เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบ Active learning โดยมอบหมายงานให้ค้นคว้า ทำรายงานและนำเสนอ</p> <p>3. การมอบหมายหัวข้อปัญหา/หัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนให้นักศึกษาค้นคว้า ทำรายงานและนำเสนอ</p> <p>4. ให้นักศึกษานำเสนองานโดยเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ</p> <p>5. ให้นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาในการทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ด้วยตนเอง</p> | <p>1. ประเมินจากการสอบย่อย/สอบปลายภาค</p> <p>2. ประเมินจากกิจกรรม Active learning</p> <p>3. ประเมินผลจากการเขียนรายงานและการนำเสนองานในชั้นเรียน</p> <p>4. ประเมินผลจากการทำสัมมนา และสอบเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์</p> <p>5. ประเมินผลจากการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์</p> <p>6. ประเมินจากพฤติกรรมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน</p> |